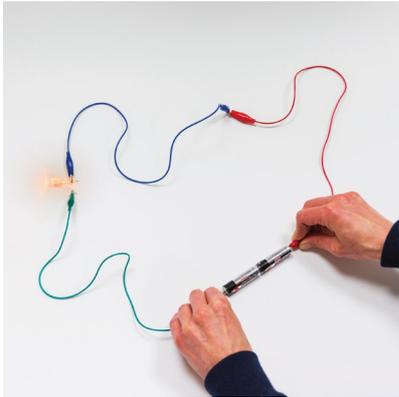


Nom:

Date:

Introduction :



Un circuit électrique simple se compose d'une source de courant et d'un consommateur reliés entre eux par des câbles électriques.

Il peut s'agir par exemple d'une pile (source de courant) et d'une LED (consommateur). Réalisez un circuit électrique simple (câble 1 → LED → câble 2 → pile → câble 3). Veillez à ce que la petite patte de la LED soit reliée au pôle négatif de la batterie.

Lorsque les deux extrémités des câbles 1 et 3 se touchent, le circuit électrique est fermé et la LED s'allume.

Étape 1: Posez une question et émettez des hypothèses

Quels matériaux conduisent l'électricité ?

Que se passera-t-il si vous intégrez individuellement les matériaux suivants dans le circuit électrique ? Le courant continuera-t-il de circuler et la LED restera-t-elle allumée ou sera-t-il interrompu ?

Émettez des hypothèses sur les matériaux qui conduisent le courant et ceux qui ne le conduisent pas.

Vous pouvez aussi écrire ou dessiner d'autres matériaux que vous voulez tester.

Matériaux / Objets		Mes hypothèses	
		conduit l'électricité	ne conduit pas l'électricité
	bois (cuillère)		
	métal (cuillère)		
	métal (pièce)		
	pierre		
	papier		
	éponge		
	Graphite (crayon)		

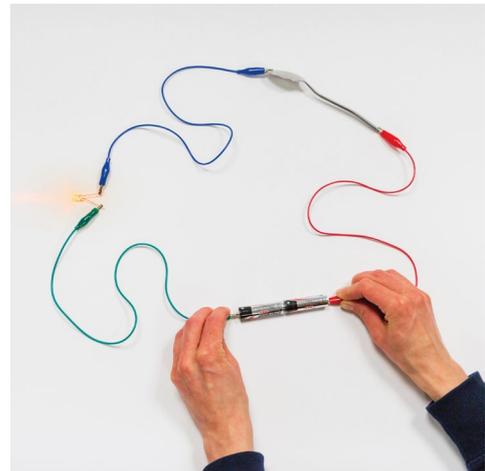
Nom:

Date:

Matériaux		Mes hypothèses	
		conduit l'électricité	ne conduit pas l'électricité
	plastique (brique de Lego)		
	verre		
	porcelaine (tasse)		

Étape 2 : Réalisez l'expérience

Pour savoir quels matériaux conduisent le courant, il suffit de fermer le circuit électrique avec un matériau à la fois.



(exemple: cuillère en métal)

Étape 3 : Observez ce qui se passe

Si la lampe LED s'allume, vous avez prouvé que l'objet choisi conduit le courant.

Tous les matériaux ne conduisent pas le courant.

Ceux qui conduisent le courant sont appelés « **conducteurs** ». Les matériaux qui ne conduisent pas le courant sont appelés « **non-conducteurs** » (ou « **isolants** »).

Entoure les matériaux qui sont des conducteurs. Barre les isolateurs.

plastique *verre* *métal* *pierre* *papier*
graphite *éponge* *bois* *porcelaine*

Vérifiez vos hypothèses.